

Кулалаєва Н. В. Безпека забудови інфраструктури летовищ / Н. В. Кулалаєва // Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика: зб. наук. праць XV міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 19-20 травня 2016 р. / М-во освіти і науки України, Держ. служба України з надзв. ситуацій [та ін.]. – К. : «Темпо», 2016. – 337 с. С. 140-143.

УДК 37.015.3:614.8

БЕЗПЕКА ЗАБУДОВИ ІНФРАСТРУКТУРИ ЛЕТОВИЩ

**Кулалаєва Наталя Валеріївна, кандидат хімічних наук, доцент
Інститут професійно-технічної освіти НАПН України
03045, м. Київ, Чапаєвське шосе, 98 а, (044)259 45 53, ipto.kiev.ua**

АНОТАЦІЯ

У статті проаналізовано можливі небезпеки, які супроводжують професійну діяльність будівельників під час забудови інфраструктури летовищ. Виокремлено такі види небезпек, як хімічна, фізична, біологічна та соціальна (психофізіологічна). Наведено професійні захворювання, до яких призводить постійне знаходження робітників під впливом вказаних небезпек на будівельних майданчиках летовищ. Визначено, що для забезпечення безпеки будівельних робіт доцільно проводити роботу з формування та розвитку у будівельників культури безпеки професійної діяльності. Для зменшення концентрації шкідливих умов виробництва рекомендовано здійснювати відповідні види контролю над виробничою ситуацією.

Ключові слова: небезпека, будівельники, забудова летовищ, професійні захворювання, культура безпеки професійної діяльності.

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы возможные опасности, сопровождающие профессиональную деятельность строителей во время строительства инфраструктуры аэропортов. Выделены такие виды опасностей как химическая, физическая, биологическая и социальная (психофизиологическая). Приведены профессиональные заболевания, к которым приводит постоянное нахождение рабочих под влиянием указанных опасностей на строительных площадках аэропортов. Определено, что для обеспечения безопасности строительных работ целесообразно проводить работу по формированию и развитию у строителей культуры безопасности профессиональной деятельности. Для уменьшения концентрации вредных условий производства рекомендовано осуществлять соответствующие виды контроля над производственной ситуацией.

Ключевые слова: опасность, строители, застройка аэропортов, профессиональные заболевания, культура безопасности профессиональной деятельности.

ABSTRACT

The article analyzes the potential dangers that accompany professional activity of builders during construction airport infrastructure. The following types of dangers as chemical, physical, biological and social (psychophysiological) had allocated. Professional

disease which leads to constant testing of these effects on airport construction sites had shown. It's determined that for the safety of construction work it is advisable to work on the formation and development of builders in safety culture of professional activity. To reduce the concentration of harmful production conditions it's recommended implement appropriate controls over the production situation.

Keywords: danger, builders, airport construction, professional diseases, safety culture of professional activity.

Будівельники реконструюють, ремонтують, модифікують, будують, і руйнують будинки, офісні споруди, заводи й фабрики, лікарні, дороги, мости, доки, аеропорти й багато чого іншого. Міжнародна організація праці (МОТ) визначає будівельну промисловість як галузь, що складається з державних і приватних фірм, які будують житло для заселення людьми або для комерційного використання й здійснюють такі суспільно значимі роботи, як будівництво доріг, мостів, тунелів, дамб, летовищ тощо. За її даними у світовій будівельній галузі щонайменше 60 тис. осіб щорічно наражаються на смертельні травми, а кілька сотень тисяч працівників отримують серйозні каліцтва та розлади здоров'я на будівельних майданчиках [1].

Профілактика небезпечних і шкідливих факторів, з якими стикаються будівельники, а саме – значна висота над рівнем землі, підвищений рівень шуму, електромагнітні випромінювання локаційних антен, знижена або підвищена температура повітря робочої зони, його значні запилювання і загазованість тощо, значно ускладнюється ще й через не стаціонарність робочих місць. До того ж, на кожному окремому будівельному об'єкті часто змінюються чисельність робітників і структура робочої сили. Ці зміни виникають як через необхідність наймання на роботу на різних етапах здійснення проекту кваліфікованих робітників, так і за великої плинності кадрів, особливо серед некваліфікованих робітників.

Як і представники інших професій, будівельники звичайно зазнають впливи наступних видів небезпек: хімічної, фізичної (вплив навколишнього середовища), біологічної та соціальної (психофізіологічної).

Небезпека хімічного впливу існує в повітрі, і людина часто зазнає її повітряним шляхом через пил, дим, туман, пари або гази. Вона також виникає в результаті контактів з рідкими або напіврідкими речовинами (наприклад, клеями чи смолами, деякими органічними розчинниками), або порошками (наприклад, сухим цементом). Нашкірний контакт із хімічними речовинами, що перебувають у такому агрегатному стані, часто супроводжується й можливим вдиханням випаровувань, що звичайно закінчується загальним отруєнням організму або контактним дерматитом. Хімічні речовини можуть також потрапляти в організм із їжею або водою чи шляхом інгаляції при палінні. З ними пов'язані наступні захворювання: силікоз серед піскоструминників, операторів відбійних молотків та ін.; азбестоз (захворювання, що спричинено в результаті контактів з азбестом) серед техніків з теплоізоляційних покриттів, монтажників паропроводів, робочих із зносу будинків і представників інших професій; бронхіт серед зварників; алергії шкіри серед мулярів і робітників інших спеціальностей, що працюють з цементом; неврологічні розлади серед малярів і робітників інших спеціальностей, що контактують з органічними розчинниками й свинцем.

На будівельних об'єктах летовищ можливі також небезпечні фізичні впливи, що випробовують будівельники. Небезпеку складають підвищена чи знижена температура навколишнього середовища, радіація, вібрація, коливання барометричного тиску тощо. Здійснення будівельних робіт часто відбувається в умовах надзвичайно високих або низьких температур, при сильному вітрі, у дощ, сніг, туман, уночі. Часто мають місце

впливи іонізуючої чи неіонізуючої радіації, так само, як і великі перепади барометричного тиску. Ризики перегріву або переохолодження виникають, головним чином, тому, що більша частина будівельних робіт відбувається на відкритому повітрі, - основному джерелі відповідних захворювань.

Шуми двигунів літаків, автотранспортних засобів, повітряних компресорів і вантажопідйомних кранів, лебідок, ударні й пневматичні впливи клепальних та цвяхозабивних машин, пульверизаторів-розпилювачів фарб, пневматичних молотків, мотопилок, піскоструминних апаратів й багато чого іншого. Вони впливають не тільки на тих, хто безпосередньо працює з механізмами, що створюють шуми, але й що перебувають поруч. При цьому викликають як втрату слуху через шуми в приміщенні, так і утруднюють проходження звукових сигналів, важливих для підтримки зв'язку та дотримання вимог із забезпечення особистої безпеки робітників. Пневматичні молотки, багато ручних інструментів, землерийні й інші пересувні великогабаритні машини та механізми також спричиняють у робітників вібрацію всього тіла чи окремих його частин.

Розтягання сухожиль і зв'язувань належить до найбільш розповсюджених травм серед будівельників. Укупі з багатьма хронічними захворюваннями опорно-рухової системи, такими як розтягання сухожиль, тунельний синдром зап'ясть, біль у нижній частині попереку, ці тілесні ушкодження відбуваються або в результаті травм, кількаразових силових рухів, незручних положень, або внаслідок перенапруги м'язів. Дуже широко поширені падіння через хитке положення ніг, не огороженість прорізів, а також у результаті втрати рівноваги, яка загрожує падінням з риштування або сходів.

Під будівництво летовищ часто використовуються значні території іншого попереднього призначення, отже, можливим є вплив інфекційних мікроорганізмів, токсичних речовин біологічного походження й укусів комах і тварин, з якими пов'язана біологічна небезпека. Робітники, наприклад, можуть занедужати гістоплазмозом, інфекційним захворюванням легенів, викликуваним звичайним ґрунтовим грибок. Оскільки на будь-якому будівельному об'єкті постійно відбувається зміна робочої сили, робітники усе більше й більше розширюють коло власних контактів на робочому місці, що згодом може привести до захворювання заразними хворобами, наприклад, такими, як грип або туберкульоз.

Наявність небезпек соціального (психофізіологічного) походження впливає з соціальної організації галузі. Враховуючи постійну зміну складу робочої сили, а разом з цим і місця роботи, і тривалість робочого часу, нерідко висувається вимога, щоб будівельники проживали поблизу з об'єктом праці, на удалині від постійного місця мешкання та родини. В наслідок цього вони можуть позбутися стабільної та надійної соціальної підтримки. Такі особливості роботи на будівництві, як важке виробниче завантаження, обмежений контроль над соціальними явищами й обмежена соціальна підтримка є факторами стресу, що діють і в інших галузях промисловості. У будь-якій професії ці небезпеки не є чимсь особливим, але вони, так чи інакше, стосуються всіх будівельників.

Важливо також мати на увазі, що весь будівельний майданчик на летовищі - це робоче місце, що складається з комплексу пересувних робочих місць. Вести мову про їхню стаціонарність під час будівництва можна лише умовно, оскільки залежно від етапів планових робіт, у більшості випадків, змінюються його умови, що відповідно приводить до постійної зміни робочого простору будівельників. Так, під час забудови споруд змінюється їхня висота й відповідно висота над рівнем землі багатьох робочих місць. Крім того, організація умов забезпечення виробничо-технологічних і господарських потреб будівництва, а саме, гасіння можливих пожеж, санітарно-гігієнічні потреби, вимагають також постачання значної кількості води за добу. Для

цього доводиться прокладати тимчасові й постійні водопроводи. Оскільки будівельні роботи звичайно не ведуться одночасно за всією довжиною злітної посадкової смуги, необхідно організовувати місця відпочинку працівників у відповідності до просування її будівництва. Великий обсяг супровідних робіт потребує заходів, що знижують також рівень його небезпеки. Так, наприклад, для забезпечення електроенергією працівників і техніки потрібне підведення тимчасових ліній електропостачання, що суттєво підвищує електробезпеку. І, якщо будівництво ведеться в умовах діючого летовища, то при постійному впливі на працівників шумів авіаційних двигунів, електромагнітних випромінювань і продуктів згоряння авіаційного палива, доводиться здійснювати профілактичні заходи щодо забезпечення безпеки будівельних робіт.

Саме для цього необхідно постійно проводити роботу з формування та розвитку у будівельників культури безпеки професійної діяльності [2]. До таких організаційних заходів можна віднести:

1. Надання інформації працівникам про аварії та нещасні випадки, що сталися на підприємстві.
2. Забезпечення консультування з лікарем-профпатологом та фізіотерапевтом щодо профілактики та запобігання професійним захворюванням і травматизму.
3. Проведення різноманітних заходів задля популяризації безпеки праці та охорони здоров'я серед будівельників.
4. Тренінги або курси підвищення кваліфікації.

Рівень впливу на будівельника зовнішніх умов залежить від місця концентрації шкідливих впливів, частоти й тривалості виробничого завдання. Для зменшення концентрації шкідливих умов виробництва можна рекомендувати встановлення трьох загальних видів контролю над ситуацією:

- інженерно-технічні методи контролю над джерелами шкідливих умов виробництва;
- методи контролю над навколишнім середовищем, що дозволяють ліквідувати шкідливі умови виробництва;
- засоби індивідуального захисту, видавані робітникам.

Виходячи з наведеного зауважимо, що дотримання безпеки під час будівництва, модернізації, реконструкції та ремонту летовищ, через специфіку виконуваних робіт, є складною багатофункціональною системою. При цьому визначення відповідних заходів щодо безпеки будівельників, слід віднести до першочергових питань забезпечення повітряних перевезень. З цією метою доцільно проводити роботу з формування та розвитку у будівельників культури безпеки професійної діяльності, приділяти значну увагу відбору і професійній підготовці фахівців на виробництві, санітарно-технічним заходам та організації харчування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Продвижение культуры охраны труда: Доклад МОТ к Всемирному дню охраны труда [Електронний ресурс]. – Женева, 2005. – 16 с. – Режим доступу: <http://www.ilo.org/.../index.htm> - мова рос.
2. Кулалаєва Н. В. Формування культури безпеки професійної діяльності будівельників у ПТНЗ / Н. В. Кулалаєва // Професійно-технічна освіта. – №2 (67). – 2015. – С. 10-13.